

KAISERLICHES

PATENTAMT.



PATENTSCHRIFT

— Nr 115719 —

KLASSE 47h.

AUSGEGEBEN DEN 7. DEZEMBER 1900.

MAURICE BOUHON IN LÜTTICH (BELGIEN).

Vorrichtung zur Vergrößerung des Umspannungsbogens und der Reibung bei Riemen-, Seil- oder Kettengetrieben.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 2. Dezember 1899 ab.

Den Gegenstand der vorliegenden Erfindung bildet eine Vorrichtung, welche den Zweck hat, den Umspannungsbogen und die Reibung eines Treibriemens, einer Kette oder eines Seiles zu vergrößern in Fällen, wo man beschränkter Räumlichkeit wegen zur Anwendung von kleinen Riemscheiben mit hoher Umdrehungszahl gezwungen ist.

Fig. 1 der beiliegenden Zeichnungen stellt eine Riemenübertragung nach der alten und nach der neuen Methode dar.

Fig. 2 ist ein Querschnitt durch die neue Vorrichtung mit gespanntem und ungespanntem Riemen.

Fig. 3 ist der dazugehörige Grundriss mit Vorrichtung zur Änderung des Uebersetzungsvorhältnisses.

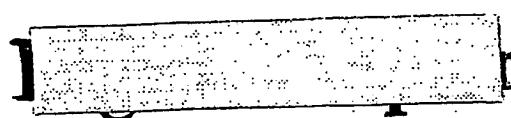
Wie aus Fig. 1 hervorgeht, soll der von der grossen Scheibe kommende Riemen zwecks Vergleichung einmal die kleine Scheibe a^1 und das andere Mal a antreiben. Es ist bekannt, dass eine um so vollständigere Kraftübertragung erzielt wird, je grösser der Umspannungsbogen des Treibmittels auf der zu treibenden Scheibe und je grösser der Halbmesser derselben ist. Die Scheibe a^1 kann aber, wie ein Blick auf die Zeichnung lehrt, eine gute Kraftübertragung nicht gestatten, denn die Reibung des Riemens ist des kleinen Umspannungsbogens wegen so gering, dass unter Umständen ein »Durchzischen« des Riemens ausgeschlossen ist. Der letztere ist dabei außerdem einer so scharfen Durchbiegung ausgesetzt, dass der Verschleiss unverhältnismässig gross wird.

Diese Uebelstände werden bei der Scheibe a dadurch vermieden, dass man dieselbe mit Zähnen versieht, welche in die innere Verzahnung eines Ringes b eingreifen. Dieser Ring ist lose auf a geschoben und vermag sich, da er keinen festen Drehpunkt innerhalb seiner Oeffnung hat, den unvermeidlichen Schwankungen der Riemenspannung entsprechend einzustellen.

Die Anwendbarkeit des Ringes b ist eine unbeschränkte, einerlei ob es sich um Riemen-, Seil- oder Kettenantrieb handelt. So ist beispielsweise in Fig. 2 im oberen Theile der Figur ein Seiltrieb mit durchhängendem Trum veranschaulicht, und daraus ersichtlich, wie sich der Zahnring b bei gelockter Spannung des Seiles einstellt, so dass stets eine genügende Kraftübertragung stattfindet.

Weitere Vortheile ergeben sich bei der Anwendung der Vorrichtung für die Wechselgetriebe von Automobilen, Straßenlokomotiven und dergl., wie in Folgendem gezeigt werden soll.

Eine Welle e (Fig. 3) trägt zwei verschieden grosse, durch eine kegelartige Muffe d verbundene Stirnräder a und c , die gemeinschaftlich auf der Welle verschiebbar, aber durch Nuth und Feder gezwungen sind, ihre Drehung derselben zu übermitteln bzw. von derselben zu empfangen. Verschiebt man demnach die Muffe d so, dass Rad a mit b in Eingriff kommt, so wird sich die Tourenzahl entsprechend verändern, aber auch der Riemen entsprechend lose werden. Die theilweise Auf-



5
N

hebung der zum Betriebe nöthigen Riemen- spannung wird aber, sofern sich die getriebene Scheibe nicht gerade senkrecht über oder unter der treibenden befindet, sofort wieder hergestellt, indem der Zahnring *b*, seinem Eigengewichte folgend, nach unten durchhängt und sich gegen den Riemen legt, wie aus Fig. 2 ersichtlich ist. Selbstverständlich tritt dasselbe auch bei Seil- oder Kettentreib ein, und man kann sowohl die Muffe *d* mit den Zahnrädern *a* und *c* verschieben, als auch die Uebersetzungsveränderung durch Verschiebung des Zahnrings *b* erreichen.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Vorrichtung zur Vergrößerung des Umspannungsbogens und der Reibung bei Riemen-, Seil- oder Kettengetrieben, dadurch gekennzeichnet, dass ein innen ver-

zahnter Treibring *b* auf seinem äusseren Umfange das Treibband trägt und mit seiner Innenverzahnung mit dem Zahnräume *a* der zu treibenden Welle *e* in Eingriff steht, wobei der lose auf dem Zahnräume liegende Treibring die geringeren Schwankungen der Spannung des Treibbandes durch seine eigene Schwere dadurch ausgleicht, dass er beim Nachlassen der Spannung herabhängt, bei straffer Spannung aber in eine höhere Lage übergeht.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1., gekennzeichnet durch ein Zwillingsgetriebe *a c* auf der getriebenen Welle, durch dessen Verschiebung gegen den Treibring *b* das Uebersetzungsverhältniss entsprechend den Zähnezahlen der beiden Triebe verändert wird.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

MAURICE BOUHON IN LÜTTICH (BELGIEN).

Vorrichtung zur Vergrößerung des Umspansungsgegens und der Reibung bei Riemens-, Selli-
oder Kettengetrieben.

Fig. 1.

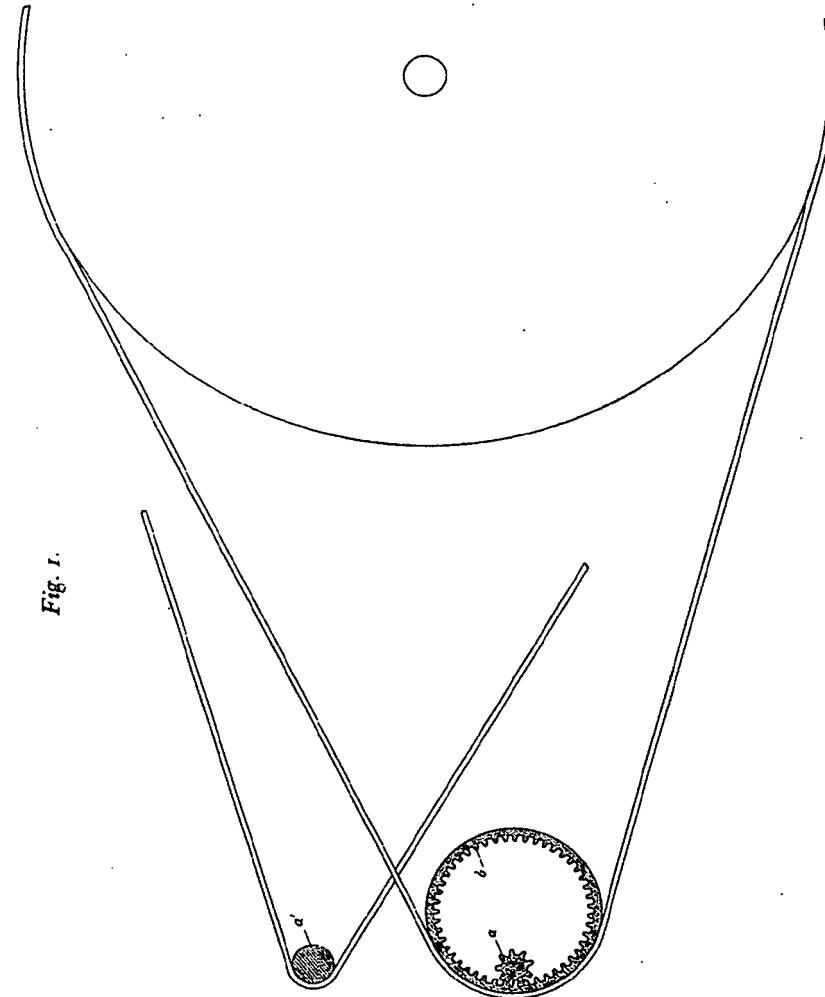


Fig. 2.

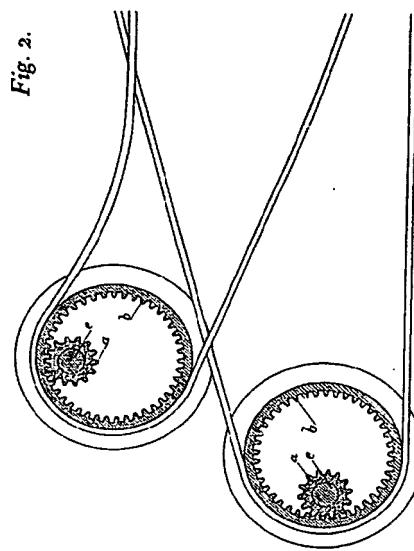
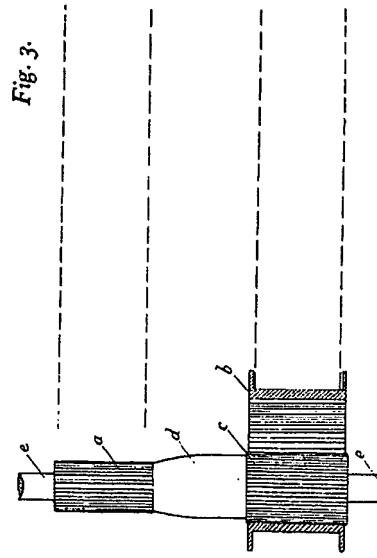
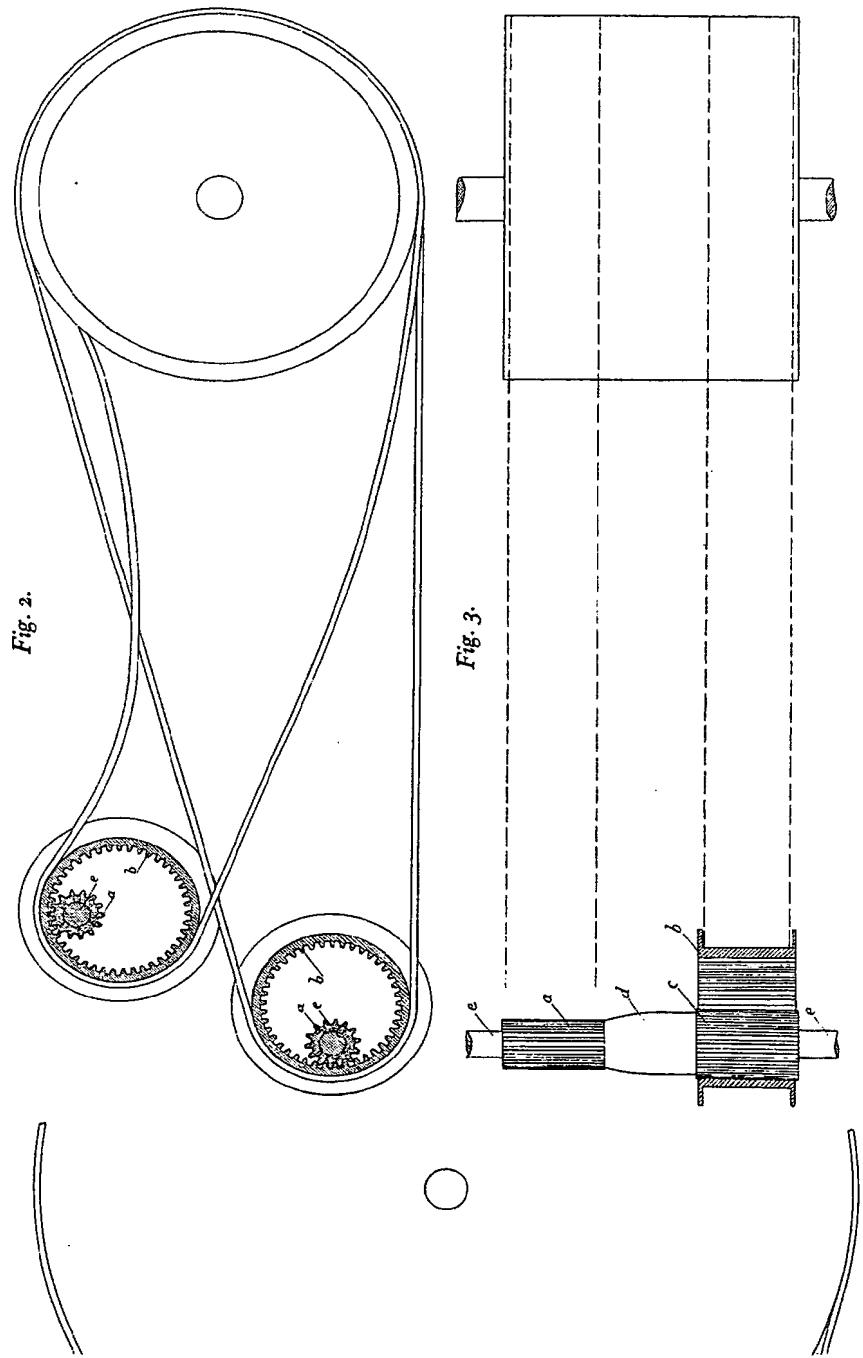


Fig. 3.



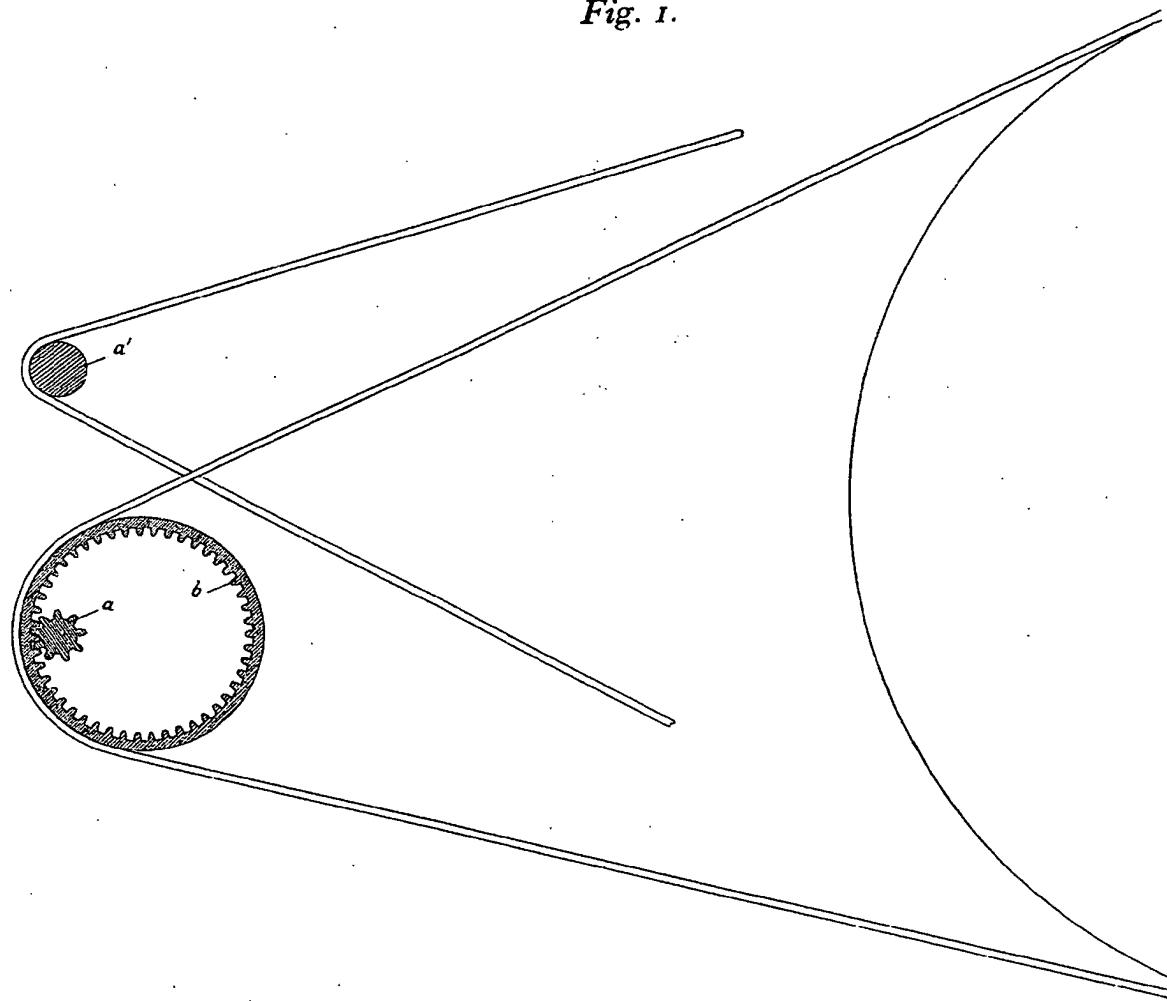
MAURICE BOUHON IN LÜTTICH (BELGIEN).
tung zur Vergrößerung des Umspannungsganges und der Reibung bei Riemen-, Seil-
oder Kettengetrieben.



Zu der Patentschrift
Nr 115719.

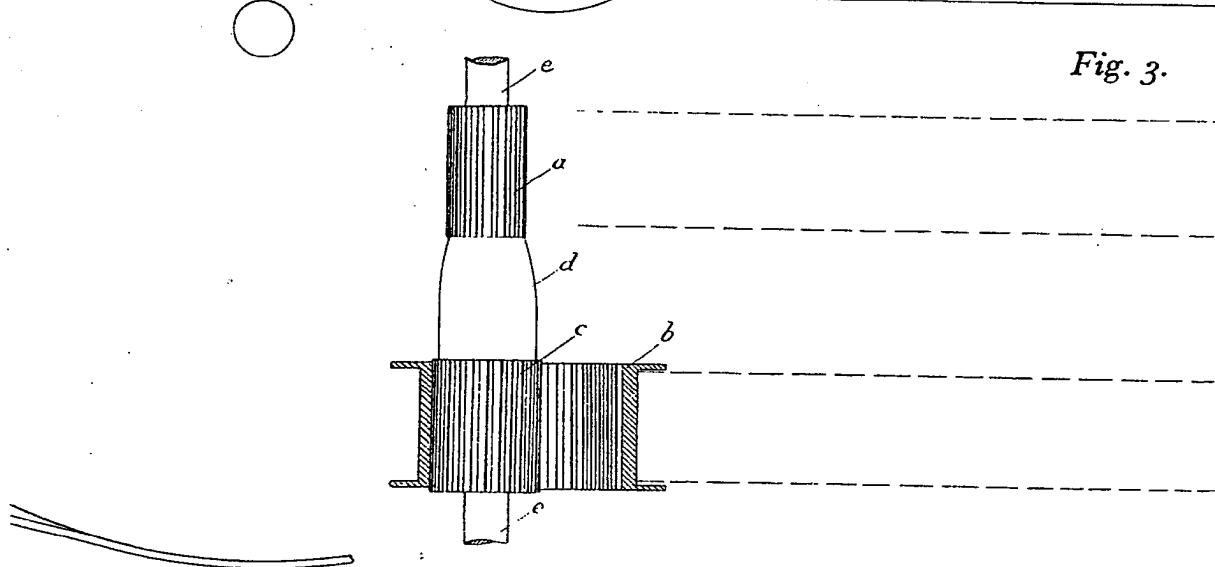
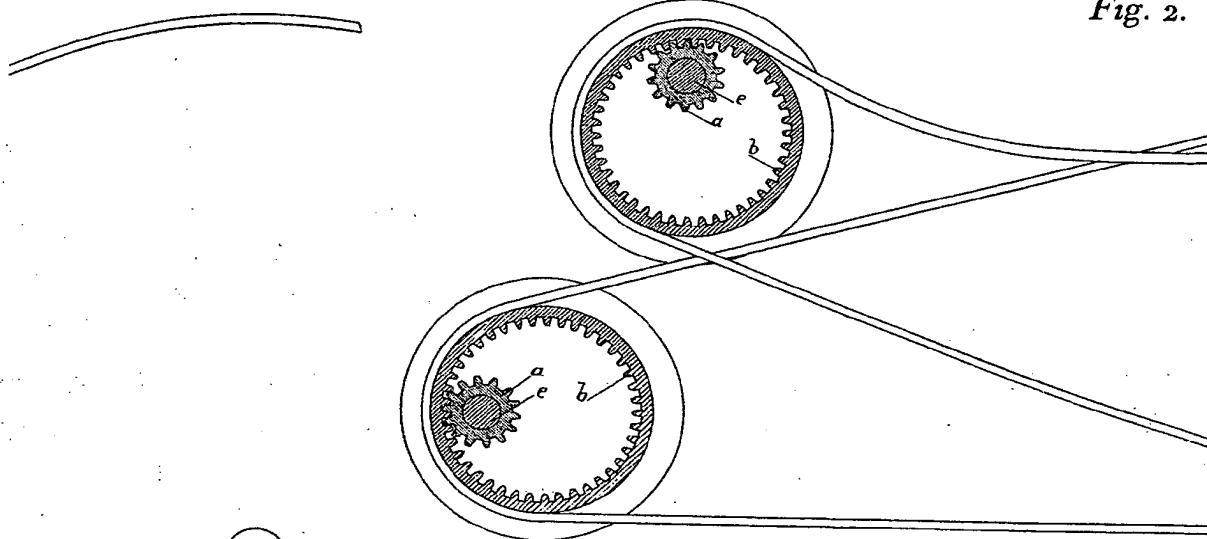
PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.

Fig. 1.

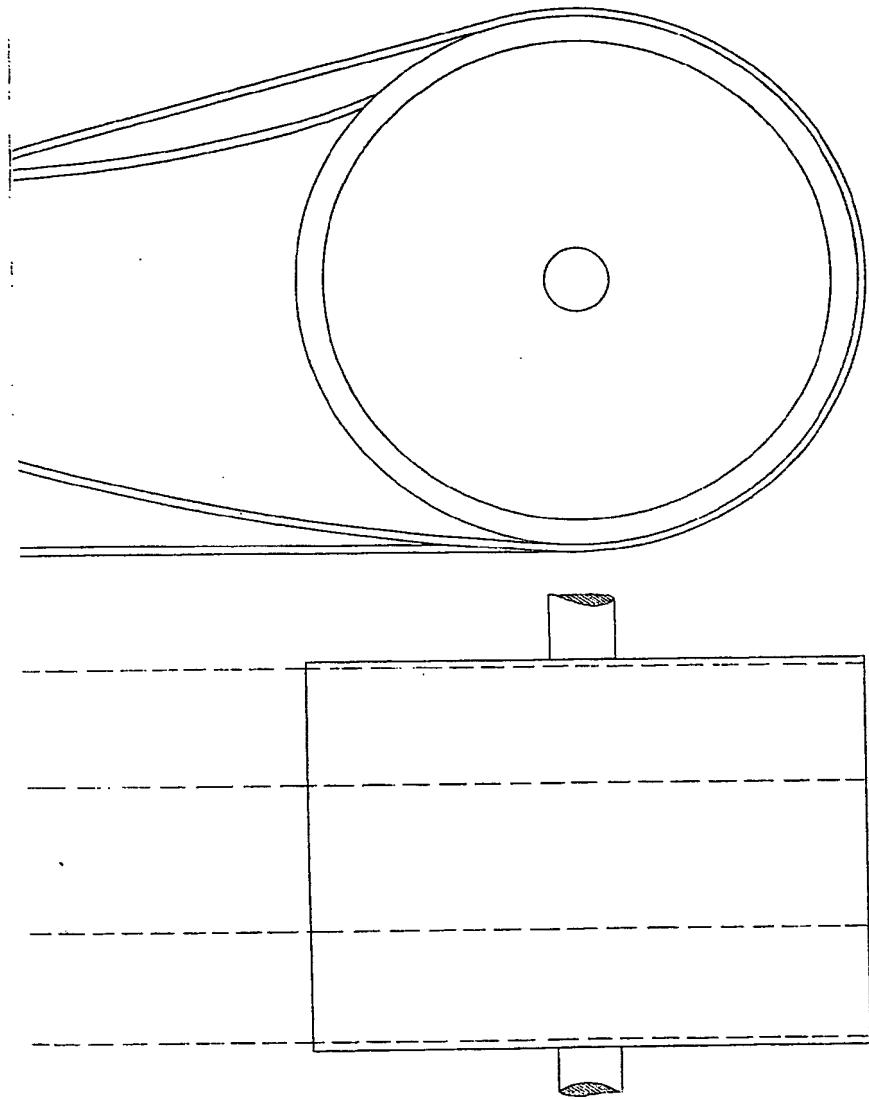


MAURICE BOUHON IN LÜTTICH (BELGIEN.).

tung zur Vergrößerung des Umspannungsbogens und der Reibung bei Riemen-, Seil- oder Kettengetrieben.



PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI



Zu der Patentschrift

Nr 115719.

